

PAT-NO: JP405241876A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05241876 A

TITLE: CONSOLE DEVICE OUTPUT SYSTEM FOR TESTING PROGRAM  
EXECUTION RESULT

PUBN-DATE: September 21, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
ODANAKA, JUNKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NEC CORP	N/A

APPL-NO: JP04075701

APPL-DATE: February 27, 1992

INT-CL (IPC): G06F011/22

ABSTRACT:

**PURPOSE:** To output the execution result of a testing program in such a manner that the whole result may be easily recognized and be outputted as a definite result when the result is outputted to a console device.

**CONSTITUTION:** A table composed of unit names, execution results and numbers is prepared in an auxiliary storage device 14, the execution result is filled in the table by the three words of 'normal termination', 'abnormal termination' and 'skip', and the table is outputted to a console device 15 at the termination time of a test. The three kinds of execution results is further summed up by the number of effective states of the flag information of a data switch and is displayed. By touching the number of a unit in an abnormal termination, the detailed information on an error is briefly outputted to the console device 15. Only a necessary result is summarized and is available as an arranged result even if the execution result of the testing program is not reorganized.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-241876

(43)公開日 平成5年(1993)9月21日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 11/22

識別記号

3 1 0 S 8323-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平4-75701

(22)出願日 平成4年(1992)2月27日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 小田中 淳子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株

式会社内

(74)代理人 弁理士 山下 穰平

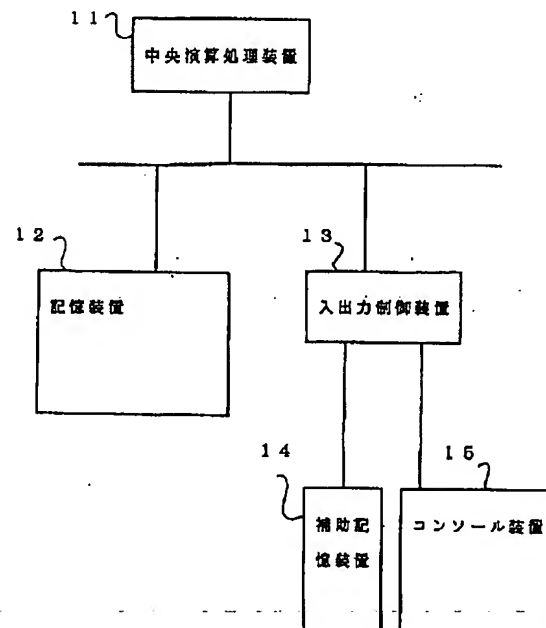
(54)【発明の名称】 試験プログラム実行結果のコンソール装置出力方式

(57)【要約】

【目的】 試験プログラムの実行結果をコンソール装置に出力する際に、全体の結果を把握しやすく、まとめた結果として出力するようにする。

【構成】 ユニット名と実行結果と番号からなる表を補助記憶装置14の中に作成し、実行結果を「正常終了」、「異常終了」、「スキップ」という3種類の言葉で、表を埋め込んでいき、試験終了時に表をコンソール装置15に出力させる。3種類の実行結果は、さらにデータスイッチのフラグ情報の有効状態の数を累計し、表示する。又、異常終了であったユニットの番号を打鍵することにより、エラーの詳細情報が簡潔にコンソール装置15に出力される。

【効果】 試験プログラムの実行結果を改めてまとめ直さなくても、必要な結果のみをまとめ、整理された結果として入手できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 計算機システムを試験するプログラムにおいて、試験プログラムを実行する実行手段と、前記試験プログラム実行結果を補助記憶装置に格納する手段と、ユニット名の頭に番号を付加して、各ユニットの実行結果を、「正常終了」、「スキップ」、「異常終了」という3種類の言葉を用いて表に作成する実行結果簡易編集出力手段と、異常終了と出力されたユニット名に付加された番号を、操作員がコンソール装置上に打鍵することによって、指定された番号のエラー詳細情報を前記補助記憶装置からとり出して、編集出力する実行結果詳細編集出力手段と、前記の3種類の言葉で表現された実行結果について、データスイッチのフラグ情報の有効状態の数を累計することによって得られた数値を表示する手段を有することを特徴とする試験プログラム実行結果のコンソール装置出力方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は計算機システムの試験プログラムにおいて、試験の実行結果をプリンタに出力する際の処理に関し、特に、試験プログラムを実行する操作員に対して実行結果を分かりやすい形で編集し出力する方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、計算機システムを試験するプログラムの実行結果は、プリンタに出力されるが、その出力内容は、試験実行開始のメッセージと、終了を示すメッセージと試験実行結果が異常となったときのエラー内容が、そのまま表示されるだけであった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の試験実行結果出力方式では、試験プログラムが正常に実行された結果や、異常終了した結果、その詳細情報が無造作に出力されており、まとまりがなく、複数の試験プログラムを連続した場合など全体の結果を把握するには見にくく、実行結果を改めてまとめ直さなければならず、手間がかかるという問題点があった。

【0004】本発明は上述の問題点に鑑みて、出力された試験結果を改めてまとめ直す必要のない、見やすく整理された結果として出力する試験プログラム実行結果のコンソール装置出力方式を提供することを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の試験プログラム実行結果のコンソール装置出力方式は、計算機システムを試験するプログラムにおいて、試験プログラムを実行する実行手段と、前記試験プログラム実行結果を補助記憶装置に格納する手段と、ユニット名の頭に番号を付加して、各ユニットの実行結果を、「正常終了」、「スキップ」、「異常終了」という3種類の言葉を用いて表に

作成する実行結果簡易編集出力手段と、異常終了と出力されたユニット名に付加された番号を、操作員がコンソール装置上に打鍵することによって、指定された番号のエラー詳細情報を前記補助記憶装置からとり出して、編集出力する実行結果詳細編集出力手段と、前記の3種類の言葉で表現された実行結果について、データスイッチのフラグ情報の有効状態の数を累計することによって得られた数値を表示する手段で構成される。

## 【0006】

【作用】上記構成によれば、試験プログラムを実行して、実行結果を補助記憶装置に格納する際、実行結果簡易編集出力手段によって、予め作成してある試験プログラム実行結果のモデル表で、ユニット名の欄にはユニット名の頭に番号を付加し、各ユニットの実行結果の欄には「正常終了」、「スキップ」、「異常終了」の3種類の言葉で表わして結果一覧表に作成する。

【0007】実行結果が異常終了と出力された場合、操作員が異常終了のユニット名の番号をコンソールから打鍵すると、実行結果詳細編集出力手段が、打鍵により指定された番号のユニット名のエラー詳細情報を補助記憶装置からとり出して編集出力する。また、「正常終了」、「異常終了」、「スキップ」で表現した実行結果について、データスイッチのフラグ情報の有効状態の数を累計した数値も表示手段により表示するので、複数の試験プログラムの実行結果を、全体の結果を把握しやすい形にまとめた結果として出力することが可能となる。

## 【0008】

【実施例】以上、本発明の一実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0009】図1は、本発明の一実施例であるハードウェア構成図、図2は、試験プログラム実行結果表、図3は、実際の試験実行結果一覧表、図4は試験実行の結果別に出力された数値の図、図5は、データスイッチ情報の図、図6はエラー詳細情報出力手段の処理手順の流れ図である。

【0010】図1において、中央演算処理装置11、記憶装置12、入出力制御装置13は相互に接続され、入出力制御装置13には、補助記憶装置14が接続されている。補助記憶装置14には、試験プログラムと、試験実行開始のメッセージと試験実行終了のメッセージと試験実行時の結果を示す情報と、異常終了時の詳細内容の結果を格納している位置を示すポインタが格納されている。又、入出力制御装置13には、コンソール装置15が接続され、操作員が試験プログラムを起動するために用いたり、その実行結果を表示させるために用いられる。

【0011】次に、本発明の計算機システム内の試験プログラムの動作を各図を参照して説明する。

【0012】試験プログラムは該試験プログラムが格納

されている補助記憶装置14からプログラムをセクション単位に記憶装置12にロードして実行する。以降これを繰り返すことにより、セクションを順次実行することができる。

【0013】図2では、試験プログラムの実行結果を見やすくまとめたデータとして表示するために、あらかじめ、セクション名と、ユニット名と実行結果とエラー時の詳細情報が格納された場所を示すポインタとユニット毎に対応する番号とを表の形にして、補助記憶装置14の中に作成しておく。

【0014】ユニット1、ユニット2、…、ユニットNといったn個のユニットから構成される試験プログラムの実際の実行結果を図2、図3を参照しながら説明する。

【0015】まず、補助記憶装置14に格納された表に、図3のように試験実行プログラムを実行したときのセクション名と、実行開始のメッセージである「BEGIN」を書き込む。次に、1～nまでの番号を付け、「1:ユニット1」、「2:ユニット2」、「3:ユニット3」、…、「n:ユニットN」を表に書き込み、試験プログラムのユニットが正常に実行され、終了された場合は、「正常終了」、試験が正常に実行されなかった場合は、「異常終了」、試験プログラムがスキップした場合は、「スキップ」と表の中に書き込んでいく。

【0016】最後に試験プログラムのセクションが終了した場合は、セクション名と、実行終了したときのメッセージである「END」を表に書き込む。そして、試験プログラム終了後に補助記憶装置14に格納されている表をコンソール装置15に出力するようにする。

【0017】今、ユニット1が正常終了、ユニット2が異常終了、…、ユニットNがスキップとすると、コンソール装置15に印字される結果は、図3のようになる。

【0018】又、補助記憶装置14の中の表(図2)のエラー詳細情報格納ポインタの欄は、異常終了の実行結果が表示されたとき、エラー詳細情報が補助記憶装置14の中のどこに位置するのかを指し示すポインタを格納しておく場所である。このようにして、補助記憶装置14の中にある表(図2)を試験プログラムの実行結果に合わせて更新し、格納していく。

【0019】次に、試験プログラムの「正常終了」、「異常終了」、「スキップ」の3種類の実行結果をデータスイッチと呼ばれるスイッチのフラグ情報の有効状態の数を累計することによって得られた数値を、コンソール装置15に表示する処理を図5を参照して説明する。

【0020】今、n番目のユニットNの試験実行結果が正常終了であったとする記憶装置12の中にあるデータスイッチの $i_N$ ビット目が1(on状態)になり、ユニットNの試験実行結果が異常終了であると、 $j_N$ ビット目が1(on状態)になり、ユニットNの試験実行結果

がスキップであると $k_N$ ビットが1(on状態)になる。このように上のon状態を先頭から $i_N$ ビット目を正常終了したときの印刷指定、 $j_N$ ビット目を異常終了したときの印刷指定、 $k_N$ ビット目をスキップしたときの印刷指定を表す内容のビットとする。

【0021】データスイッチは、記憶装置12の中にセクション単位に定義され、データスイッチは、3ビットずつユニット毎に分けられており、試験プログラムの実行時、ユニット終了時に順次、印刷制御情報を格納していく(図5)。

【0022】データスイッチの先頭から各ユニット(1～n)毎の $i$ 、 $j$ 、 $k$ の3ビットの1(on状態)/0(off状態)を見ることにより、それぞれの制御情報が、有効(on状態)/無効(off状態)かを判断する。

【0023】そして、各ビットの種類( $i$ 、 $j$ 、 $k$ の3種類)のon状態の数を補助記憶装置14の中で累計していき、試験プログラムが実行し終わった時、累計された結果を補助記憶装置14から読みだし、図4のように、正常終了=a、異常終了=b、スキップ=c(a、b、cは数値)を図3の実行結果表とともにコンソール装置15に出力させるようにする。

【0024】次に、試験実行の結果表(図3)で、異常終了の結果が出力された時、操作員が異常終了時の詳細情報を必要としている場合、エラー詳細情報の出力する手順を図6の流れ図を用いて、説明する。

【0025】操作員は、異常終了時の詳細情報の中で、必要な試験プログラム内のユニットに対応する番号を図1のコンソール装置15より打鍵する(S-101)。操作員が打鍵した番号のエラー詳細情報格納ポインタを用いて、あらかじめ、補助記憶装置14に格納されていたエラー詳細情報の内容がとりだされる(S-102)。補助記憶装置14からエラー内容を編集し、コンソール装置15に出力する(S-103)。

【0026】以上のような方法をとれば、試験プログラムを実行した結果が、明確で、分かりやすく、従来のように、表を改めて作成しなくても、整理されたデータが得ることができる。さらに、エラー時の詳細情報を入手する場合でも、必要最小限の情報を選択して得ることができる。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の試験プログラム実行結果のプリンタ方式を利用することにより、従来のように、出力された試験結果を改めてまとめ直さなくても、必要な結果のみをまとめ、見やすく整理された結果として入手できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のハードウェア構成図である。

【図2】試験プログラムの実行結果表である。

【図3】図2の表による実際の試験実行結果一覧表である。

【図4】試験実行の結果別出力の累計数値を示す図である。

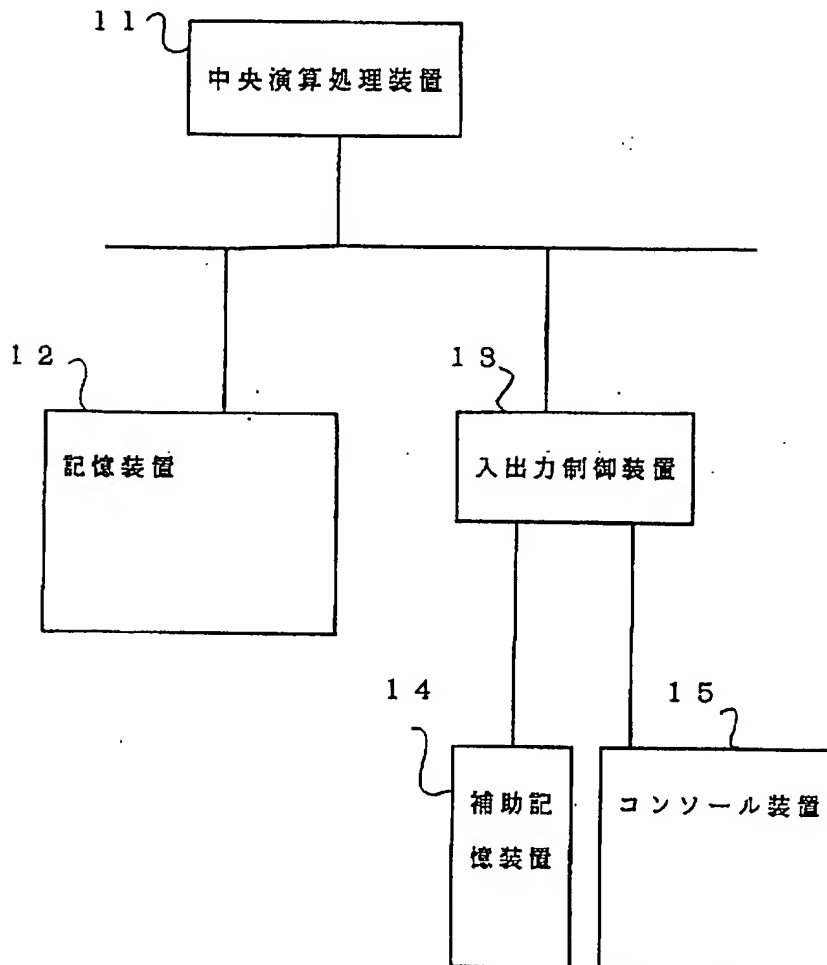
【図5】データスイッチ情報を示す図である。

【図6】エラー詳細情報出力手段の処理手順の流れ図である。

【符号の説明】

- 11 中央演算処理装置
- 12 記憶装置
- 13 入出力制御装置
- 14 補助記憶装置
- 15 コンソール装置

【図1】



【図4】

正常終了 = a

異常終了 = b

スキップ = c

【図2】

セクション名		実行開始 メッセージ	
番 号	ユニット名	実行結果	エラー詳細情報 格納ポイント
⋮	⋮	⋮	⋮
セクション名		実行終了 メッセージ	

【図3】

セクション名		BEGIN
番 号	ユニット名	実行結果
1	ユニット1	正常終了
2	ユニット2	異常終了
⋮	⋮	⋮
n	ユニットN	スキップ
セクション名		END

【図5】

nビット										
...	$i_{N-1}$	$j_{N-1}$	$k_{N-1}$	$i_N$	$j_N$	$k_N$	$i_{N+1}$	$j_{N+1}$	$k_{N+1}$	...
	正	異	ス	正	異	ス	正	異	ス	
	常	常	キ	常	常	キ	常	常	キ	
...	終	終	ッ	終	終	ッ	終	終	ッ	...
	了	了	ブ	了	了	ブ	了	了	ブ	

1 . on 状態

0 . . off 状態

【図6】

